

ОРОЛБЎЙИ ШАРОИТИДА БАҲОРГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ МОРФОХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Гулайим Кабул қизи Кауендерова

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
1-босқич докторанти

Танжарбай Даулетмуратович Алламбергенов

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти, доценти

Тилепбай Орынбаевич Мамбетназаров

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
4-босқич талабаси

Муниса Жалгасбаевна Мамбетназаров

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
4-босқич талабаси

АННОТАЦИЯ

Мақолада олиб борилган тадқиқотлар натижасида юмшоқ буғдойнинг баҳорги навларини Оролбўйи ҳудуди тупроқ иқлим шароитида етиштириш ҳамда баҳорги буғдой навларининг ҳосилдорлигининг маълум бир даражада ортиб бориши билан бирга шу ҳудудга мослашган навларнинг морфоҳўжалик кўрсаткичлари таҳлил қилиниб, ҳосилдорлик белгиларига таъсири келтирилган.

Калит сўзлар: буғдой, дон, ҳосилдорлик, иқлим, клейковина, оксил, нав, дуварак, тупроқ.

ABSTRACT

In our studies, it has been proved that the Aral Sea region as a spring crop of soft wheat is cultivated in soil climatic conditions, as well as the number of varieties adapted to this area decreases with a certain increase in the yield of spring wheat varieties.

Keywords: wheat, grain, yield, gluten, protein, variety, optional, soil.

КИРИШ

Мамлакатимизда касаллик ва зараркунандаларга чидамли, рентабеллиги юқори, рақобатбардош, дон сифати



аҳоли талабларига жавоб берадиган янги буғдой навларини яратиш бўйича кенг қамровли илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Мазкур йўналишда амалга оширилган дастурлар асосида занг касалликларига ва кўрқоқчиликка чидамли бўлган навлар яратилган. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантиришнинг тараққиёт стратегиясида “Қишлоқ хўжалигини илмий асосда интенсив ривожлантириш орқали деҳқон ва фермерлар даромадини камида 2 баравар ошириш, қишлоқ хўжалигининг йиллик ўсишини камида 5 фоизга етказиш” [1] вазифалари белгилаб берилган. Мазкур вазифалардан келиб чиққан ҳолда, маҳаллий шароитларга чидамли янги, серҳосил, турғун, юқори сифатли дон бераоладиган буғдой навларни яратишда бошланғич манбаларини танлаш, уларни ўрганиш ва селекция дастурларида фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Жаҳонда буғдой энг муҳим озиқ-овқат экинларидан бири ҳисобланиб, йилдан-йилга аҳоли сонининг кўпайиб бораётганлиги сабабли, дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёж ҳам ортиб бормоқда. ФАО маълумотларига кўра, 2022 йилда буғдой донининг жаҳон бўйича ишлаб чиқарилиши 783,8 млн тоннани ташкил этган. Буғдой дони етиштиришни янада кўпайтириш, асосан ҳосилдорликни ошириш ва турли стресс омиллар таъсирида йўқотишларни камайтириш ҳисобига амалга оширилади. Юқори маҳсулдор навларнинг генетик салоҳиятидан ишлаб чиқариш шароитида атиги 25-40% дан фойдаланилади ва ҳозирги вақтда юқори ҳосилни юқори дон сифати билан уйғунлаштириш замонвий селекциянинг энг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади.

Шунингдек, дунёда ноқулай экологик омилларга чидамли ва барқарор ҳосил берувчи буғдойнинг янги навларини яратишда унинг генетик ресурслари хилма-хиллигидан кенг фойдаланиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада буғдойнинг замонвий ишлаб чиқариш талабларига жавоб берадиган навларини яратиш учун генетик жиҳатдан узоқ шаклларни дурагайлашда юқори оқсилли, клейковина ва лизин миқдори юқори бўлган ёввойи, ярим ёввойи ва қадимий маҳаллий шаклларида фойдаланиш, атроф муҳитнинг ноқулай омилларига чидамли, серҳосил ва сифатли навларни яратиш муҳим аҳамият касб этади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Буғдой мўтадил иқлимли ҳудудларда жазирама даштдан то совуқ шимол минтақаларигача бўлган ҳудудларда етиштирилади. Бунда юқорида қайд этилган минтақаларда буғдойнинг кузги (мўтадил зона барча майдонларининг $\frac{3}{4}$ қисми) ва баҳорги



тезпишар совуққа чидамли навлари устунлик қилади. Қайд этилган минтақалардаги навлар уруғининг униб чиқиши ва униб чиққан ўсимликлар шаклланиши учун 12-14°C ҳарорат етарли бўлиб, бунда ёш ўсимликлар қисқа муддатли музламаларга бардошли бўлади. Буғдой ўсимлиги бошқа бошоқли ўсимликлардан фарқли ўлароқ унинг генератив фазаларининг ўтиши учун (поялаш, туплаш, гуллаш, пишиш) ўртача кунлик ҳарорат 18 дан 28°C гача кўтарилишини талаб этилади. Ўсимликнинг вегетация даври давомида фаол ҳароратлар суммаси (10°C дан юқори) 1200-1700° С дан паст бўлмаслигини лозим [4].

Олимларнинг атроф-муҳит шароитини буғдойнинг технологик хусусиятлари ва ундан тайёрланган уннинг реологик хусусиятларига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотларида [2] кўрсатилишича, ун ва хамирнинг технологик хусусиятларини белгиловчи генетик маълумотларни амалга оширишда таъсир этувчи омилларга: ўсимликларни намлик билан таъминланганлиги, ҳарорат, тупроқдаги ҳамда атмосфера ҳавосидаги кимёвий элементлар таркибининг ўзгариши каби омилларга боғлиқ.

Буғдой дони сифатига намлик билан таъминланганлик ва ҳарорат режимининг таъсирини ўрганиш бўйича олиб борган тадқиқотларида кўрсатилишича, чангланишдан кейинги юқори ҳарорат кўринишдаги абиотик стресс (зарба) захира тўпланиши учун керак бўлган крахмал етказиб берилишини чеклаб қўяди. Муаллифларнинг таъкидлашича, дон етилиши давридаги ҳарорат зарбаси ундаги оксил таркибини ва уннинг кучини оширади, бироқ, ҳароратнинг 30°C дан ошишиши шароитида оксил ва крахмалнинг таркиби ўзгариши натижасида хамирнинг физик хоссаларига жиддий таъсир кўрсатиб, бунда крахмалнинг биосинтези аҳамиятли ва оксилники эса аҳамиятсиз равишда ўзгаради [5].

Таҷрибалар 4 қайтариқта, 4 м² ҳисоб майдонида ўтказилди. Илмий таҷрибаларда фенологик кузатишлар, биометрик ўлчамлар олиб борилди, маҳсулотнинг миқдори ва товарбоплиги аниқланди. Лаборатория шароитида 1000 дон уруғ массаси, униб чиқиш энергияси ва кўгарувчанлиги ўрганилди. Қўшимча баргдан Биоазот биопрепарати билан озиклантиришнинг ҳосилдорликка таъсири қай даражада бўлиши кузатилди. Олинган маълуматларга статистик таҳлил Доспехов [3] методикаси бўйича ўтказилди.

НАТИЖАЛАР ВА МУҲОКАМА

Республикамизда ғаллачиликни ривожлантиришнинг асосий йўналишлардан бири ғаллачиликда моддий техника таъминотини мустаҳкамлаш, юқори дон ҳосилини бериш



билан бирга ташқи муҳитнинг ноқулай шароитларига чидамли бошоқли дон экинларини янги навларини яратиш, ва уларни уруғчилигини ташкил этиш ва бошоқли дон экинларни етиштириш агротехникасини ишлаб чиқишдир.

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришнинг энг қулай ва арзон усули бу сифат кўрсаткичлари юқори бўлган уруғликларни экишдир. Маълумки сифатли сара уруғликларни экилиши натижасида ҳосилдорлик 25-30 фоизга ошиши олимларимиз тажрибаларида ва деҳқонларимиз амалиётида ўз исботини топган.

Бугунги куннинг талаби бўйича экилган буғдой навлари юқори ҳосилли бўлибгина қолмасдан унинг дон таркибидаги клейковина, шаффофлиги ва оксил миқдори Давлат андозаларига жавоб берадиган бўлиши керак. Чунки буғдой ундан тайёрланадиган нон ва нон маҳсулотларининг сифатли, юқоридаги моддаларнинг миқдори билан белгиланади.

Оролбўйи минтақаларида иссиқликнинг таъсири, қурғоқчилик ва тупроқ шўрланиши буғдой етиштиришда айниқса дон тўлиш фазасида рўй берадиган охирги юқори ҳарорат кучли таъсир кўрсатмоқда. Бунинг оқибатида ҳосилдорлик кескин пасайиб кетиши ва доннинг сифат даражаси талаб даражасида бўлмапти. Дон тўлиш даврида об-ҳавонинг кескин кўтарилиши донни физиологик тўлиқ етилиши, ҳосилдорликнинг тушуши, 1000 та дон вазни ва сифат даражасини камайишига олиб келмоқда.

Оролбўйи минтақалари тупроқ ва иқлим шароитларида абиотик омилларга чидамли бўлган навларни экин майдонини кенгайтириш учун ушбу навларни уруғчилик тизимини йўлга қўйиш ва сифатли уруғликлар билан таъминлаш тадқиқотларнинг муҳим омилдир.

Дарҳақиқат, Оролбўйи минтақасида баҳорнинг охирги ойлари ва ёз ойларида қуруқ ва иссиқ ҳаво орқали учаётган тузларнинг нафақат инсон саломатлигига етиштираётган буғдой навлари ҳосилдорлигига ҳам катта зарар етказмоқда.

Ушбу муаммоларни ҳал этиш чораларидан бири оролбўйи минтақасида юқори ҳосилга эга бўлган, эртапишар, дон сифати юқори баҳорги буғдой навларини яратишда селекция дастурлари орқали дон ҳосили ва сифатини янада ошириш ва янги яратилган навларни кенг майдонларга жорий этишдир.

Юмшоқ буғдой маҳаллий навларини Оролбўйи ҳудуди тупроқ иқлим шароитида баҳорги буғдой сифатида экиб ўрганиш натижасида, ушбу ҳудудга мослашган баҳорги буғдой навларини танланади. Баҳорги буғдой навларининг Оролбўйи ҳудуди тупроқ-иқлим шароитига ва об-ҳавонинг глобал исишига бошқа амалиётдаги навларга нисбатан чидамли бўлиши, навлари тупроқ-иқлим шароитига мос



тушиши, биотик ва абиотик стресс омилларга чидамли бўлиши, техника ёрдамида йиғиштириб олишга қулай бўлиши кераклигини тақозо этади. Танлаб олинган навларнинг энг оптимал экиш муддатлари ва меъёрлари аниқланди.

Ўсув даврининг давомийлигига қараб селекцион материаллар (нав ва намуналар) 3 гуруҳга бўлинади: тезпишар, ўртапишар ва кечпишар. Буларнинг ишлаб чиқаришда учаласининг ҳам аҳамияти катта бўлиб, экиннинг тури, экиладиган жойнинг имконияти, хусусияти ва экиннинг мақсадига қараб эртапишар, ўртапишар ёки кечпишар навлар экилиши мумкин. Баҳорги буғдой навлари учун экинларнинг тезпишар навларини яратиш селекциянинг асосий вазифаларидан биридир. Тажрибадаги навларнинг вегетация даври таҳлил қилинганда Оқ Марварид ва Пахлавон навлари 81 кунда пишиб етилган бўлса, Эъзоз нави 83 кунда тўлиқ пишиб етилгани аниқланди.

Баҳорги юмшоқ буғдой намуналарида бошоқдаги дон сонига май ойининг иккинчи ва учунчи декадасидаги ҳароратнинг кескин кўтарилиши жуда катта салбий таъсир кўрсатади. Чунки юқори ҳарорат натижасида бошоқчаларда дон ҳосил бўлмайди ёки ривожланишдан орқада қолиб кетади. Шунинг учун ҳам баҳорги юмшоқ буғдой намуналарининг бошоқдаги дон сонига селекция жараёнларида катта эътибор берилади. Тажрибадаги навларнинг битта бошоқда дон шаклланиши энг кўп Эъзоз навида 41 дона, Пахлавон навида 39 донани ташкил қилган бўлса, энг кам натижани Оқ Марварид навида 37 дона дон шаклланиши аниқланди.

Тадқиқотлардан маълумки ўсимлик бўйининг 60 смдан паст бўлиши ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади. Айниқса боҳорги буғдой навлари учун тез ўсиш қобилиятига эга бўлиш ва 75-80 см оралиғида бўлиши ўта муҳимдир. Тажрибада экиб ўрганилган навларнинг ўсимлик бўйи орасидаги фарқ яққол кузатилиб, ўсимлик бўйи 89,3 см дан 96,4 см гачани ташкил қилди.

Маҳсулдорлик кўрсаткичларидан бир бошоқ оғирлиги ҳам ўрганилиб, энг йўқори кўрсаткич Эъзоз ва Илғор навларида 1,118 гр ташкил этган бўлса, энг паст кўрсаткич Пахловон навида 0,468 гр ларда кузатилади. Бошоқ узунлиги бўйича Эъзоз навида 7,5 см, Оқмарварид навида 8,7см, Пахловон навида 9,4 см ни, Бахмал навида 7,6 см ни, Илғор навида бўлса 8,2 смни ташкил этди. Шунингдек, бошоқчалар сони энг йўқори кўрсаткич Бахмал навида 16 та ва энг паст кўрсаткич Пахловон навида 10 тани ташкил этди. Ошоқдаги дон оғирлиги бўйича йўқори кўрсаткич Эъзоз навида 0,61 гр оғирлиги аниқланди.

ХУЛОСА

Баҳорги буғдой навларининг ҳосилдорлиги ўрганилганда, Оқ Марварид – 22,4 ц/га, Эъзоз – 27,6 ц/га ва



Пахлавон 25,4 ц/га дан ҳосил йиғиштириб олинди. Демак, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қурғоқчиликка, шўрга ва табиатнинг ноқулай стресс омилларига чидамли кузги юмшоқ буғдойнинг Оқмарварид, Эъзоз ва Пахлавон навларини баҳорги буғдой сифати экиб, ҳосилдор ва юқори сифатли дон етиштириш мумкин. 1000 дон вазни доннинг катталиги, шакли, унумдорлиги ва ун майдалаш хусусиятлари билан чамбарчас боғлиқ, Эъзоз навида 31,37 гр ни, Оқмарварид навида 26,32 гр ни, Пахлавон навида 34,68 гр ни, Бахмал навида 30,26 гр ни, Илғор навида 27,9 гр ни ташкил этди.

REFERENCES

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ 60-сон Фармони.
2. Дорофеев В. Ф. Корреляционный анализ хозяйственно-ценных признаков яровой пшеницы / В. Ф. Дорофеев, А. Ф. Мельников // Доклады ВАСХНИЛ. – 1976. – № 5. – С. 4-6.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985.
4. Сандакова Г.Н., Елисеев В.И. Параметры моделей погодных факторов для формирования урожая яровой сильной пшеницы в условиях степной зоны Оренбургской области // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. №2 (64). – С. 16-19.
5. Nuttall J.G., O'Leary G.J., Panozzo J.F., Walker C.K., Barlow K.M., Fitzgerald G.J. Models of grain quality in wheat-a review. *Field Crop Res.*, 2017, 202: –pp. 136-145 (doi: 10.1016/j.fcr.2015.12.011).

